

**RESPONSIIVISTEN VERKKOSIVUJEN TOTEUTTAMINEN:
CASE TWEBS OY**



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Visamäki, Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

Syksy 2017

Taneli Raatikainen

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Visamäki

Tekijä	Taneli Raatikainen	Vuosi 2017
Työn nimi	RESPONSIIVISTEN VERKKOSIVUJEN TOTEUTTAMINEN: CASE TWEBS OY	

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön tavoitteena oli kuvata opinnäytetyön tekijän Taneli Raatikaisen omistaman yrityksen (Twebs Oy) verkkosivujen muokkaamisprosessia, jossa yritettiin luoda asiakkaalle helppokäyttöiset ja eri laitteille skaalautuvat eli responsiiviset sivut. Tarkoituksena oli myös selvittää, miten nykyaikainen IT-alan yritys hyötyy kehitetyistä verkkosivuista. Tutkimusmenetelmänä käytettiin case-tutkimusta.

Tässä opinnäytetyöraportissa kuvataan alkutilanne, jossa yrityksellä oli käytössään itse ohjelmoidut verkkosivut. Ne toimivat hyvin vain tietokoneella katseltaessa, mutta eivät mukautuneet mobiililaitteille. Jopa yli puolet käyttäjistä tulee yrityksen sivuille mobiililaitteilla, joten nämä käyttäjät oli huomioitava uusien sivujen suunniteltaessa.

Työssä selvitettiin, miten sivuja piti parantaa käyttäjän näkökulmasta. Samalla selvitettiin myös, miten responsiiviset sivut toteutetaan. Responsiivisten sivujen toteutus kuvataan raportissa yksityiskohtaisesti.

Avainsanat Responsiiviset, verkkosivut

Sivut 22 sivua

Degree Programme in Business Information Technology
Visamäki

Author	Taneli Raatikainen	Year 2017
Subject	MAKING A RESPONSIVE WEBSITE: CASE TWEBS OY	

ABSTRACT

The goal of the thesis was to describe the editing process of a company website. The company (Twebs Oy) is owned by Taneli Raatikainen who is also the writer of this thesis. The website was developed to make it easy to use for a customer and to make it responsive to support different kinds of devices. One target was also to find out how modern IT-business benefits from the improved website. The used research method was case study.

The starting point where the company had self-programmed website is described in the thesis. The self-programmed website was working great only when it was used on a desktop, but it did not scale as wanted on mobile devices. However, over 50 percent of the people visiting a website use mobile devices. That is why it is necessary to take the mobile users into account when designing the new website.

The thesis describes how the website should be improved from the aspect of a customer and how to make a flawless responsive website. The whole development process was described in detail.

Keywords Responsive, website

Pages 22 pages

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	4
2	TWEBS OY	6
3	RESPONSIIVINEN VERKKOSIVU	8
3.1	Nykyisten sivujen kehittäminen	9
3.2	Responsiivisten verkkosivujen toteuttaminen	11
3.3	Valmiin responsiivisen sivun esittely	14
4	KÄYTTÄJIEN KOKEMUKSIA VALMIISTA SIVUSTA	18
5	YHTEENVETO	20
6	LÄHTEET	21

1 JOHDANTO

Twebs Oy on Taneli Raatikaisen, eli tämän opinnäytetyön kirjoittajan, tietokoneiden huoltoon keskittyvä yritys. Twebs toimii tällä hetkellä Hämeenlinnassa ja Jyväskylässä ja työllistää yhteensä kuusi henkilöä. Tämän opinnäytetyön tavoitteena on aidosti suunnitella, toteuttaa ja dokumentoida Twebsin uusien responsiivisten verkkosivujen toteutus. Samalla selvitetään, miten sivuja voidaan parantaa käyttäjän näkökulmasta.

Kehittäjän näkökulmasta Twebsin sivut ovat hieman tavallisia verkkosivuja haastavammat, koska niihin on integroitu verkkokauppa ja henkilökunnan käyttöön tarkoitettu toiminnanohjausjärjestelmä.

Twebsin ensimmäiset verkkosivut toteutettiin WordPress-julkaisujärjestelmällä. Sivut olivat melko helposti muokattavissa ja toimivat käyttäjän näkökulmasta kohtalaisen hyvin. WordPressin oman WooCommerce-verkkokaupan hallitseminen oli kuitenkin hankalaa. Esimerkiksi tuotteiden lisääminen sujui hitaasti. Sivut olivat myös raskaat, mikä aiheutti ongelmia varsinkin mobiililaitteilla ja vanhemmilla tietokoneilla. Raskaus johtuu siitä, että WordPress ja siihen asennettu teema tarvitsevat toimiakseen jopa kymmeniä aputiedostoja, esimerkiksi raskaita JavaScript-kirjastoja. Pahimmassa tapauksessa näitä tiedostoja ladataan aina uudestaan ja uudestaan käyttäjän vaihtaessa katseltavaa sivua. Lisäksi Twebsin omien järjestelmien integroiminen WordPressin kanssa oli erittäin hankalaa.

Edellä mainituista ongelmista johtuen Taneli Raatikainen ohjelmoi Twebsille uudet verkkosivut muutamia vuosia sitten. Sivuille ohjelmoitiin myös verkkokauppa, ja toiminnanohjausjärjestelmää parannettiin. Uudet sivut näyttävät hyvälle pöytäkoneella, mutta niitä ei ole suunniteltu käytettäväksi mobiililaitteilla.

Nykyisin jopa yli puolet kävijöistä tulee Twebsin verkkosivuille ensin mobiililaitteilla, joten mobiililaitteita varten toimiva ratkaisu on välttämätön. Tilastojen mukaan noin puolet mobiilikäyttäjistä ei palaa ikinä verkkosivulle, jonka kanssa heillä on ollut ongelmia (Paper Thin 2014). Tämä tarkoittaa Twebsin kohdalla sitä, että neljäsosa sivuston vierailijoista jättää asiansa kesken jo pelkästään huonon kokemuksen takia. Etenkin pitkällä aikavälillä tämä tarkoittaa valtavaa määrää menetettyjä kontakteja, joten tilanteeseen on saatava muutos.

Twebs tarvitsee päivitettyt verkkosivut, jotka ovat responsiiviset eli mukautuvat kaikille laitteille sopiviksi. Sivuston pohja on hyvä suunnitella täysin uudestaan, jotta se saadaan vastaamaan nykypäivän vaatimuksia. Sivuston ulkonäkö ei saa kuitenkaan muuttua liikaa.

Keskeisimmät tutkimuskysymykset olivat: Miten tietyn suomalaisen IT-alan yrityksen verkkosivuja pitäisi kehittää, jotta ne skaalautuisivat ja toimisivat optimaalisesti, kun niitä käytetään erilaisilla laitteilla? Miten responsiiviset verkkosivut tehdään? Miten responsiiviset verkkosivut voivat vaikuttaa IT-alan PK-yrityksen kiinnostavuuteen, asiakaspalautteeseen ja myyntiin? Miten responsiiviset verkkosivut vaikuttavat yrityksen henkilöstön toimintaan?

2 TWEBS OY

Yritystoiminta alkoi helmikuussa 2014, jolloin Taneli Raatikainen perusti Twebsin toiminimenä. Yrityksen perustaminen tuntui Raatikaisesta luonnolliselta, koska siihen kannustettiin Hämeen ammattikorkeakoulussa ja se oli pitkään ollut hänen haaveenaan. Ammattikorkeakoulu tarjosi opiskelijalleen myös paljon arvokasta tietoa yrityksen perustamista ajatellen. Lisäksi Raatikaisella oli paljon ennalta hankittua kokemusta tietotekniikasta jo ennen opiskelun aloitusta.

Ensimmäinen palvelu, jota Twebs tarjosi asiakkailleen, oli WordPress hosting. WordPress on julkaisujärjestelmä, jolla voidaan verkossa toteuttaa esimerkiksi verkkosivut, blogi tai verkkokauppa. Twebs tarjosi julkaisujärjestelmän ylläpitopalveluita vuokraamallaan palvelimella. Ylläpidon lisäksi asiakkaille tarjottiin mahdollisuus tilata verkkosivut ns. avaimet käteen -periaatteella, jolloin sivustot tehtiin asiakkaalle alusta loppuun saakka valmiiksi.

Verkkosivualalla asiakkaiden hankkiminen muodostui kuitenkin hankalaksi. Hosting-yrityksiä on olemassa todella suuri määrä ja joukosta erottuminen on vaikeaa. Pienellä budjetilla aloittaessa ei mitenkään pysty pärjäämään alan suurimmille tekijöille.

Raatikainen totesi verkkosivutoiminnan kannattamattomaksi. Vain alle puoli vuotta yrityksen perustamisesta Raatikainen lopetti hosting-palveluiden tarjoamisen ja alkoi suunnitella Twebsistä tietokoneiden huoltoyritystä. Liikeidean keskeisin huomio oli, että tietokoneita myydään kaikkialla ja myyntiin keskittyneitä isoja ketjuja on paljon. Ei kuitenkaan ollut olemassa selkeästi ketjumaista yritystä, joka keskittyisi näiden myytyjen tietokoneiden huoltamiseen.

Twebsin verkkosivut suunniteltiin uudelleen, ja pienimuotoinen mainostus aloitettiin paikallisesti Hämeenlinnassa. Oli selkeästi havaittavissa, ettei tällaista palvelua ollut asiakkaille tarjolla, vaikka tarvetta olikin kovasti.

Pikkuhiljaa asiakkaita alkoi tulla lisää, kun hyvä sana kiiri eteenpäin ihmisten keskuudessa. Toiminimiyritys ei ollut alv-rekisterissä vähäisen toiminnan vuoksi ja tästä alkoi koitua ongelmia, joten toukokuussa 2015 Raatikainen päätyi muuttamaan Twebsin osakeyhtiöksi. Heinäkuussa 2015 avattiin yrityksen ensimmäinen varsinainen liike Hämeenlinnan keskustaan.

Toimintaa kehitettiin jatkuvasti eteenpäin. Avainasemassa yrityksen nopeassa kasvussa oli mainostus, johon panostettiin erittäin paljon.

Nykyään Twebsissä työskentelee yhteensä kuusi työntekijää. Toinen liike avattiin Jyväskylään kesäkuussa 2017.

Myös yrityksen palveluita on kehitetty matkan varrella monipuolisemmiksi. Tärkein palvelu on edelleen tietokonehuollot. Twebs huoltaa ja korjaa kaikkien merkkien Windows, Linux ja Mac -tietokoneet. Asiakas voi toimittaa tietokoneen liikkeeseen, tilata noudon tai pyytää asiantuntijan kotikäynnille. Kotikäynneillä Twebs voi palvella asiakkaita todella monipuolisesti. Esimerkiksi internetin korjaus, tietokoneen huolto sekä käytön opastus ja oheislaitteiden asennus ovat yleisiä kotikäynti-aiheita.

Yrityksille Twebs tarjoaa apua avaimet käteen -periaatteella. Näin Twebs kuvailee palveluaan verkkosivuillaan:

”Kartoitamme yhdessä kanssasi yrityksesi tietotekniset tarpeet ja mahdolliset haasteet nykytilanteessa. Etsimme yrityksellesi hinta-laatu -suhteeltaan parhaan ja helppokäyttöisimmän ratkaisun. Esitämme sinulle tarkasti eritellyn ratkaisuehdotuksemme ymmärrettävästi ja ihmislähtöisesti avatuna. Tarvittaessa räätälöimme ehdotustamme toiveidesi mukaisesti. Lupamme ja sitoudumme siihen, että yrityksesi saa sen, mitä olemme luvanneet ja sopineet. Kaiken toimintamme ydin on asiakkaamme tyytyväisyys.”
(Twebs Oy 2017)

Verkkokaupassa Twebsillä on tarjolla laaja valikoima tuotteita: tietokoneita, oheislaitteita ja komponentteja. Toistaiseksi verkkokaupan myynti on kuitenkin pientä ja verkkokaupan suurin tarkoitus onkin tarjota asiakkaille mahdollisuus tutustua tuotevalikoimaan. Verkkokauppa on myös tärkeä Twebsin myyjien työkalu.

3 RESPONSIIVINEN VERKKOSIVU

Responsiivisella verkkosivulla tarkoitetaan sellaista sivua, joka mukautuu laitteeseen, jolla sitä katsellaan. Tällöin sivusto näyttää hyvälle niin mobiilissa kuin pöytäkoneellakin ilman turhaa sivuttain rullailua tai zoomailua.

Vaikka nykyään valtava määrä ihmisiä katselee verkkosivuja mobiililaitteilla, on silti lukematon määrä sivustoja, jotka on suunniteltu toimimaan vain tietokoneella. Tällaisten sivustojen käyttäminen esimerkiksi tabletilla tai puhelimella voi olla hyvin hankalaa. Esimerkiksi navigoinnista voi koitua ongelma, koska pienet linkit eivät näy mobiililaitteissa ilman reilua zoomailua. Käyttäjä saattaa pahimmassa tapauksessa vaipua epätoivoon ja poistua kyseiseltä sivustolta.

Responsiivinen sivusto luodaan normaalisti siten, että suunnitellaan useita kokoja, jolle sivusto osaa mukautua. Tämä tehdään käyttäen CSS-tyylikoodia. Yksi koko saattaa olla tarkoitettu tietokoneelle, toinen tabletille ja kolmas puhelimelle. Jos kokoja halutaan vielä tehdä lisää, voidaan lisätä puhelin ja tabletti vaakatasossa, eli kyljelleen kallistettuna tai vaikkapa erikseen hiljalleen yleistyvät tietokoneiden 2K-, 4K- ja 5K-näytöt.

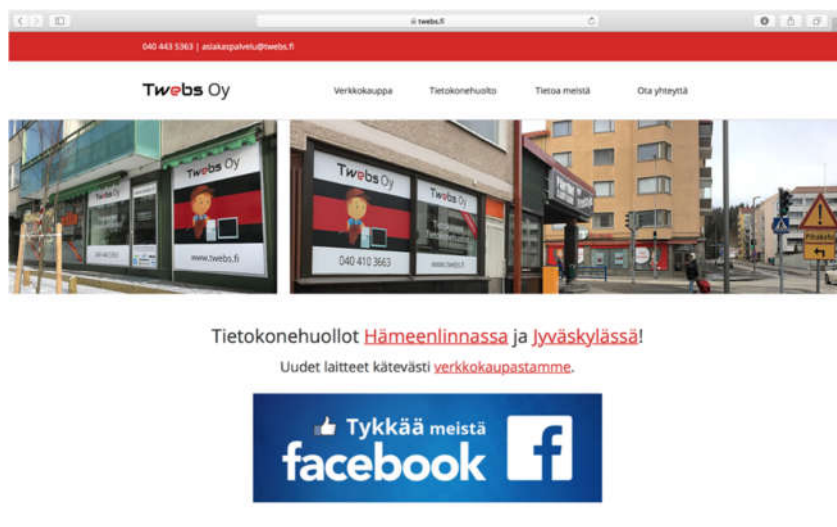
Toinen vaihtoehto on suunnitella kaikki sivuston elementit prosentuaalisesti, jolloin ne täyttävät aina tietyn prosenttiosuuden käyttäjän näytöstä. Tällainen suunnittelu on kuitenkin melko harvinaista, koska se on haastavaa ja sivut eivät välttämättä näytä yhtä hyvälle, kuin useita erilaisia kokoja luomalla. Toki esimerkiksi responsiivisen mobiilikoon osalta tällaista suunnittelua käytetään usein hyväksi, jotta yksi ja sama mobiilikoko saadaan toimimaan kaikilla mobiililaitteilla.

Ennen kuin responsiivisuudesta tuli suosittua, mobiilisivustot tehtiin monesti siten, että suunniteltiin kokonaan oma sivusto mobiililaitteita varten. Tällainen suunnittelu on kuitenkin hieman vanhentunut tekniikka, ja sen käytöstä ollaan luopumassa. Responsiivisen suunnittelun parempi puoli on se, että yhtä ja samaa sivustoa muokkaamalla muutos astuu voimaan kaikilla laitteilla.

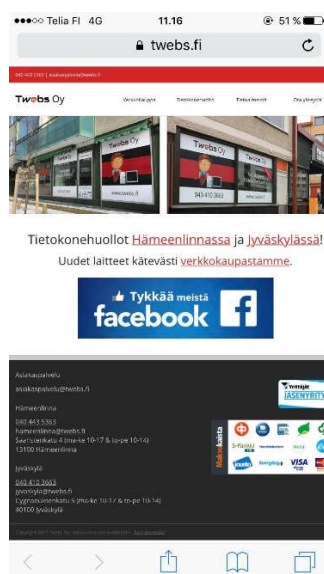
3.1 Nykyisten sivujen kehittäminen

Twebin sivut on ohjelmoitu käyttäen HTML, CSS, PHP, MySQL, JavaScript ja jQuery -tekniikoita. Näistä PHP ja MySQL -tekniikat vaikuttavat palvelinpuolella, joten niillä ei ole merkitystä responsiivisuuden kannalta. Kuten aikaisemminkin mainittiin, nykyinen sivusto on suunniteltu toimimaan vain tietokoneella, jolla sen ulkoasu näyttääkin hyvälle ja nykyaikaiselle.

Nykyisen sivuston CSS-tiedostossa on asetettu, että sivuston rungon leveys on aina 1020 kuvapistettä eli pikseliä. Tämä aiheuttaa sen, että mobiililaitteilla käyttäminen ei ole miellyttävää ja oikeaa informaatiota sekä navigaatiota on vaikea löytää. Esimerkiksi alapalkissa olevien yhteystietojen näkeminen kunnolla edellyttävää zoomailua eli näkymän suurentamista.



Kuva 1. Twebin vanhat sivut tietokoneella katsottuna.



Kuva 2. Twebin vanhat sivut mobiililaitteella katsottuna.

Nykypäivänä heikosti toimiva mobiilisivu on todellinen ongelma liiketoiminnan kannalta. Mobiilikäyttäjien määrä on ohittanut tietokonekäyttäjien osuuden verkossa (The Telegraph 2016). Tästä syystä kriittisin päivitys Twebsin sivuille on sulavasti toimiva mobiiliratkaisu. Tämä toteutetaan Twebsin verkkosivuilla aiemmin mainitulla responsiivisuudella. On tärkeää, että sivusto alkaa palvelemaan suurta mobiilikäyttäjien joukkoa hyvin ja että sen käyttö on mobiililaitteilla miellyttävää. Esimerkiksi sivuston valikon eli navigaation on muututtava sulavasti mobiilimuotoon. Toisin sanoen linkkien on siirryttävä allekkain.

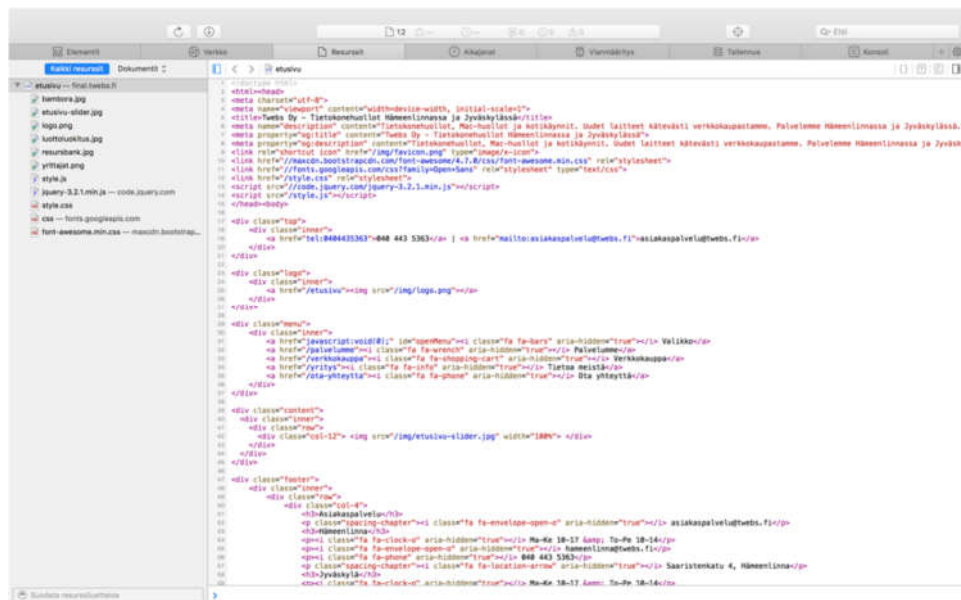
Twebs on myös saanut palautetta etenkin vanhemmilta ihmisiltä, että sivustossa oli vaikea siirtyä eteenpäin, vaikka käyttäisikin tietokonetta. Syyksi on todettu, että navigaatio hukkuu sivuston runkoon. Tästä syystä uuden responsiivisen sivuston kehityksessä yritetään saada navigaatio erottumaan vielä paremmin muusta yläpalkin sisällöstä. Ongelmia havaittiin myös verkkokaupan navigaatiossa, joka ei kerro käyttäjälle tarpeeksi selvästi mitä osastoa hän parhaillaan selailee verkkokaupassa.

Käyttäjien yhteydenottokynnystä voidaan myös alentaa lisäämällä sivustolle asiakaspalveluchat. Chat-palvelun ideana olisi, että asiakas voi millä tahansa sivulla ottaa yhteyttä Twebsin henkilökuntaan käyttäen chat-palvelua.

Tarkoituksena on, että sivusto näyttää päivityksen jälkeen yhtä hyvälle mobiililaitteissa kuin pöytäkoneellakin ja on helppokäyttöinen. Lisäksi sivustoa voidaan parantaa pienillä yksityiskohdilla, kuten edellä mainitulla chat-palvelulla.

3.2 Responsiivisten verkkosivujen toteuttaminen

Toteuttaminen aloitetaan HTML5-rakenteesta, joka sisältää elementit top, logo, menu, content, footer ja copyright. HTML-tiedoston ja kaikkien muidenkin sivun toimintaa vaikuttavien tiedostojen sisältö pyritään kirjoittamaan mahdollisimman kauniisti, kunnioittaen ohjelmointi- tai tyylikielten dokumenteissa kuvattua muotoilua ja sisennyksiä, jotta sivustoa on mukava päivittää tulevaisuudessakin.



Kuva 3. Twebsin sivun HTML-koodia.

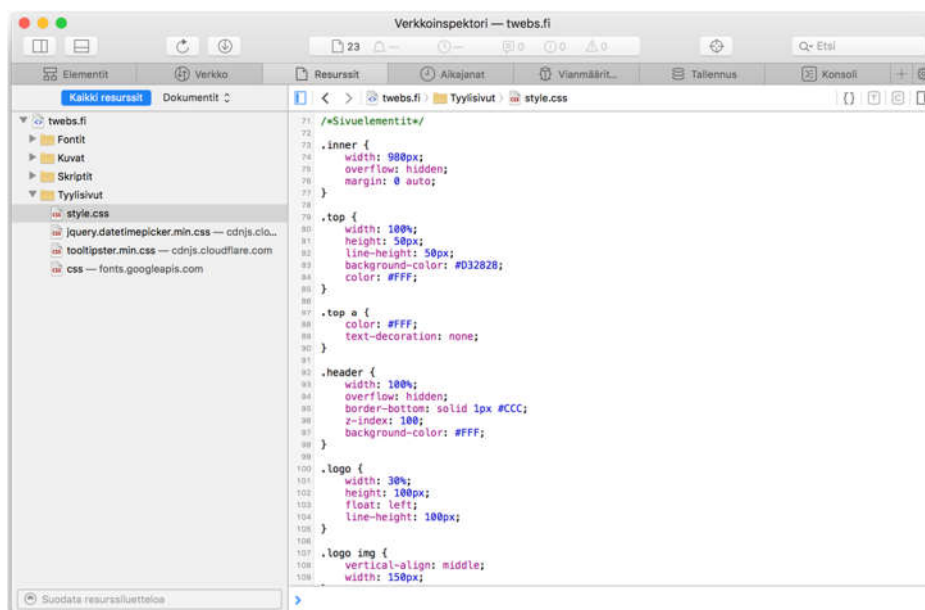
Jokainen elementti sisältää inner-elementin, joka saa sivuston näyttämään pöytäkoneella keskitetyltä, eli asettaa sille tietyn leveyden ja tekee keski-tyksen. Mobiililaitteilla inner-elementin keskiysominaisuus poistetaan käytöstä.

HTML-tiedosto hyödyntää aputiedostoja ja -kirjastoja, jotka ladataan heti HEAD-tagin sisällä. Ensimmäinen näistä on jQuery, joka on monipuolinen JavaScript-kirjasto. jQueryllä pystytään toteuttamaan mm. valikon tarttuminen sivuston yläosaan, valikon aukeaminen ja muut interaktiiviset ominaisuudet, jotka näkyvät loppukäyttäjälle.

Tyylipuolelta ovat käytössä mm. Font Awesome, jolla voidaan lisätä sivustolle kätevästi pieniä kuvakkeita ja ikoneita selkeyttämään käyttöliittymää, sekä Open Sans, joka on Twebsin sivuston pääfontti. Open Sans -fontin tarjoaa käyttöön Googlen palvelu Google Fonts.

Sivuston päätyylitiedosto Style.css sisältää Twebsin sivuston CSS-sisällön, jolla luodaan sivuston tyyli. Sen lisäksi käytössä on Style.js-tiedosto, joka sisältää Twebsin sivuston JavaScript ja jQuery -sisällön, jolla mahdollistetaan sivuston interaktiivisuus.

CSS-tiedostossa määritellään normaalisti kaikkien elementtien ulkonäkö-ominaisuudet. Lisäksi käytetään media-ominaisuutta, jolla voidaan luoda useita erilaisia kokoprofiileja, jolloin sivusto saa tietyt ominaisuudet riippuen käyttäjän laitteesta ja sen koosta.



Kuva 4. Twebsin sivun CSS-koodia.

Koska sivuston pohjana ei ole varsinaista julkaisujärjestelmää, itse ohjelmoitu PHP-koodi suorittaa palvelinpuolella julkaisujärjestelmästä vaaditut toimet. Kun käyttäjä haluaa mennä esimerkiksi palvelut-sivulle, PHP lataa täysin saman sivustorungon ja valitsee vain sopivan sisällön sen keskelle. Tästä syystä yksi ja sama HTML-tiedosto toimii kaikilla yksittäisillä sivuilla sivuston pohjana.

```
<div class="logo">
  <div class="inner">
    <a href="/etusivu"></a>
  </div>
</div>

<div class="menu">
  <div class="inner">
    <a href="javascript:void(0);" id="openMenu"><i class="fa fa-bars" aria-hidden="true"></i>Valikko</a>
    <a href="/palvelumme"><i class="fa fa-wrench" aria-hidden="true"></i>Palvelumme</a>
    <a href="/verkkokauppa"><i class="fa fa-shopping-cart" aria-hidden="true"></i>Verkkokauppa</a>
    <a href="/yritys"><i class="fa fa-info" aria-hidden="true"></i>Tietoa meistä</a>
    <a href="/ota-yhteystta"><i class="fa fa-phone" aria-hidden="true"></i>Ota yhteyttä</a>
  </div>
</div>

<?php require(TWEBS_FILE_PATH); ?>

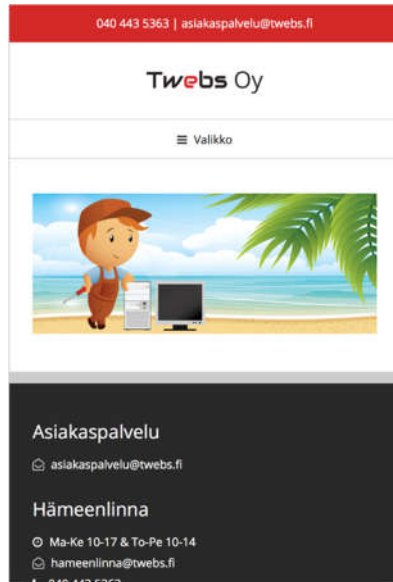
<div class="footer">
  <div class="inner">
    <div class="row">
      <div class="col-6">
        <h3>Asiakaspalvelu</h3>
        <p><i class="fa fa-envelope-open-o" aria-hidden="true"></i><a href="mailto:asiakaspalvelu@twebs.fi">asiakaspalvelu@twebs.fi</a></p>
        <p><i class="fa fa-facebook-official" aria-hidden="true"></i><a href="https://facebook.com/twebsfi">facebook.com/twebsfi</a></p>
        <p class="spacing-chapter"><i class="fa fa-weixin" aria-hidden="true"></i>Chattaa sivun o: 040 443 5363</p>
        <h3>Hämeenlinna</h3>
        <p><i class="fa fa-clock-o" aria-hidden="true"></i>Arkisin 10-17</p>
        <p><i class="fa fa-envelope-open-o" aria-hidden="true"></i><a href="mailto:hameenlinna@twebs.fi">hameenlinna@twebs.fi</a></p>
        <p><i class="fa fa-phone" aria-hidden="true"></i><a href="tel:0404435363">040 443 5363</a></p>
        <p class="spacing-chapter"><i class="fa fa-location-arrow" aria-hidden="true"></i>Saaristokatu 5, Jyväskylä</p>
        <h3>Jyväskylä</h3>
        <p><i class="fa fa-clock-o" aria-hidden="true"></i>Ma-Ke 10-17 &amp; To-Pe 10-14</p>
        <p><i class="fa fa-envelope-open-o" aria-hidden="true"></i><a href="mailto:jyvaskyla@twebs.fi">jyvaskyla@twebs.fi</a></p>
        <p><i class="fa fa-phone" aria-hidden="true"></i><a href="tel:0404103663">040 410 3663</a></p>
        <p><i class="fa fa-location-arrow" aria-hidden="true"></i>Cygnauksenkatu 5, Jyväskylä</p>
      </div>
      <div class="col-2">
        
      </div>
      <div class="col-2">
        <a href="/resurs-osamaksu"></a>
      </div>
      <div class="col-2">
        
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

Kuva 5. Twebsin sivun HTML-koodia, johon on PHP:n avulla upotettu toinen sivu.

Tietoa sivujen responsiivisuudesta ja sen toteuttamisesta saatiin mm. W3School-verkkosivulta ja muista HTML-kielen dokumentaatioista. Nämä lähteet tarjosivat arvokasta tietoa teknistä toteutusta ja parhaita käytäntöjä varten.

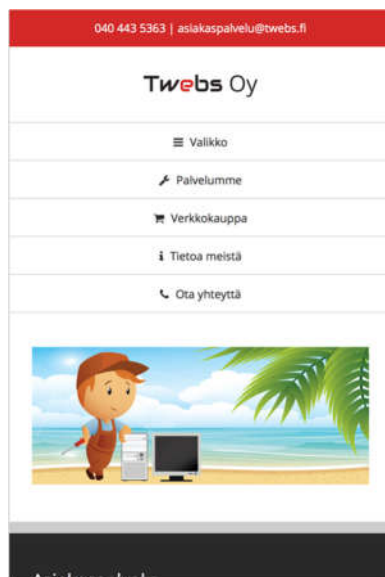
3.3 Valmiin responsiivisen sivun esittely

Valmiit sivut näyttävät suunnitellusti hyvältä mobiilissa. Valikko on selkeästi irrallaan muusta sivustorakenteesta ja sivusto menee oikeaan kokoon laitteesta riippumatta.



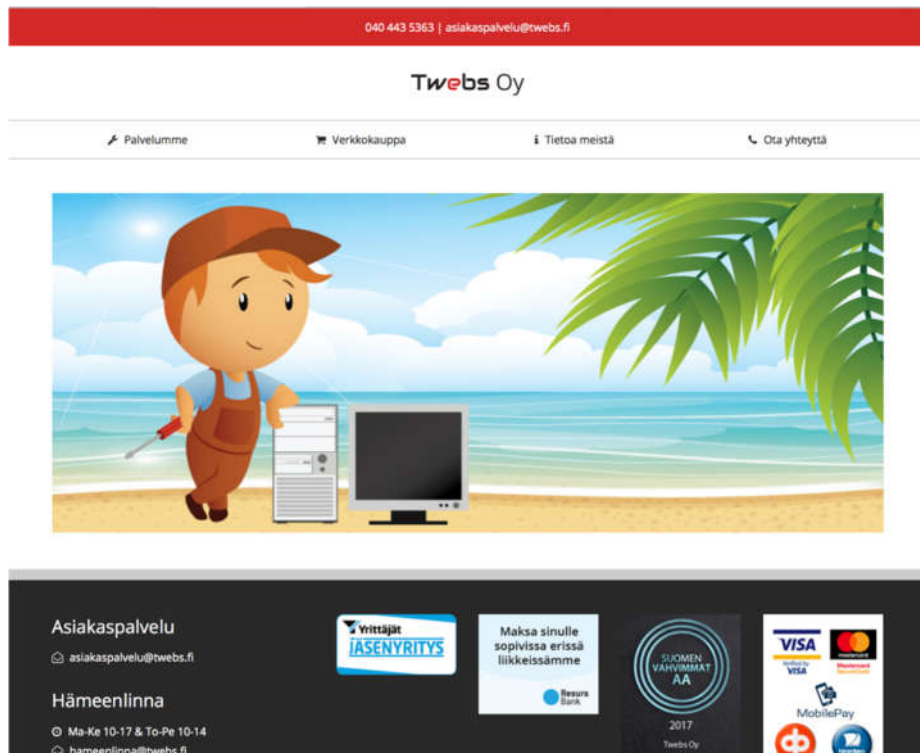
Kuva 6. Twebsin uudet sivut mobiililaitteella katsottuna.

Kun valikko on avattuna, linkit asettuvat siinä allekkain. Loppujen lopuksi suunnittelussa luotiin vain kolme erilaista responsiivista kokoa, koska mobiilikoko tehtiin prosentuaalisilla arvoilla toimivaksi, eli se pystyy mukautumaan kaikille mobiililaitteille sopivaksi.



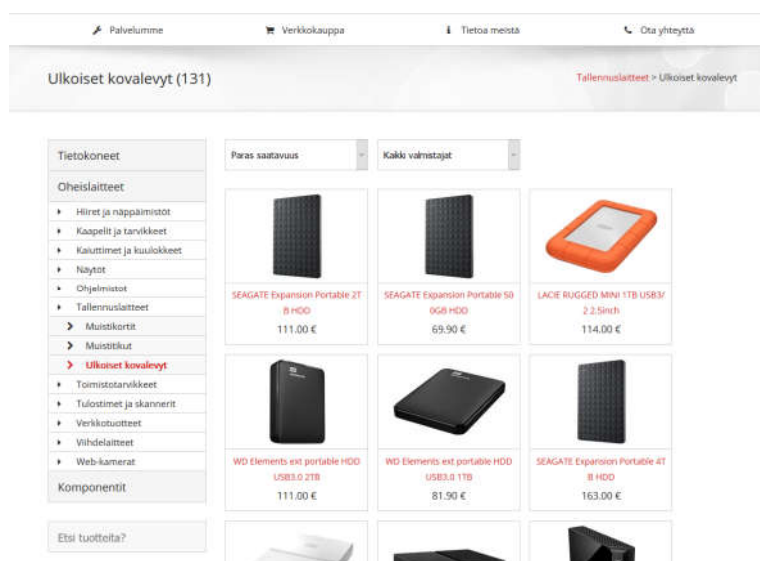
Kuva 7. Twebsin uudet sivut mobiililaitteella katsottuna, valikko avattuna.

Pöytäkoneen suunnittelussa pidettiin myös huolta siitä, että valikko osuu nyt selkeästi silmään ja pysyy selaimen yläosassa, vaikka sivustolla rullattaisiin kuinka alas tahansa.



Kuva 8. Twabsin uudet sivut tietokoneella katsottuna.

Myös verkkokauppaa ja sen navigaatiota kehitettiin paremmin toimivaksi. Navigaatio näyttää nyt selkeämmin, missä käyttäjä tarkalleen on verkkokaupassa. Verkkokaupan elementit huomioitiin myös responsiivisessa suunnittelussa ja ne menevät tarvittaessa allekkain.



Kuva 9. Twabsin verkkokaupan tuotteita.

Myös PHP-koodia kirjoitettiin isolta osin uudestaan, jotta saatiin toimimaan esimerkiksi verkkokaupan uusi valikko. Vaikka valikko on vain yksi verkkokaupan yksityiskohta, se tarvitsee palvelinpuolella monimutkaisen koodin toimiakseen halutulla tavalla ja esittääkseen käyttäjälle tarkalleen nykyisen sijainnin verkkokaupassa.

```
// Verkkokaupan sivupalkki
function showNavigation($category) {

    // Avataan ecom-nav
    echo '<div class="ecom-nav">';

    // Luodaan osastopuu
    $categories_tree = array($category);

    // Selvitetään montako osastoa on yläpuolella
    while (true) {

        // Onko vielä pyöritetty
        if (isset($categories_parent)) {
            $shaku = $categories_parent;
        } else {
            $shaku = $category;
        }

        // Haetaan osastoa
        $result = database("SELECT * FROM ecom_categories WHERE id = ?", array($shaku), 0);
        $categories_parent = $result["parent"];

        // Onko ylin osasto löytynyt
        if ($categories_parent == 0) {
            break;
        } else {
            // Lisätään listaan
            array_push($categories_tree, $categories_parent);
        }
    }

    // Haetaan halutut osastot
    $query = database("SELECT * FROM ecom_categories WHERE parent = ? AND active = 1 ORDER BY name DESC", array(0), 1);
    while ($result = $query->fetch()) {

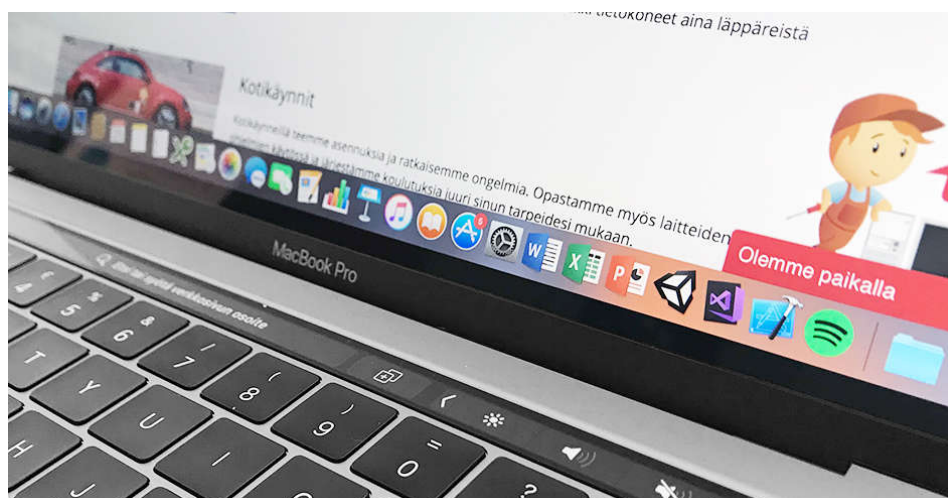
        $categories_id = $result["id"];
        $categories_parent = $result["parent"];
        $categories_name = $result["name"];
        $categories_path = $result["path"];

        // Nykyinen osasto värilliseksi
        if ($categories_id == $category) {
            $categories_class = "ecom-nav-block ecom-nav-current";
        } else if (in_array($categories_id, $categories_tree)) {

```

Kuva 10. Twebsin sivujen PHP-koodia.

Lisäksi sivustolle otettiin päivityksen yhteydessä käyttöön chat-palvelu, jolla asiakas voi olla suoraan sivustolta yhteydessä Twebsin asiakaspalveluun. Chat toteutettiin Tawk.to -palvelulla, joka on helposti käytönotettava chat-palvelu.



Kuva 11. Twebsin nettisivulla chat-palvelu toiminnassa.

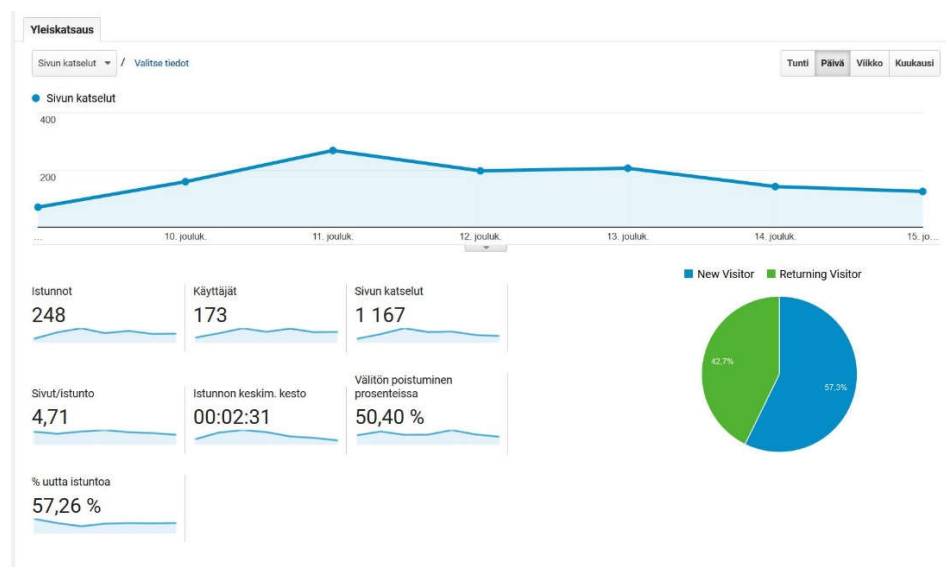
Chat-palvelu lisää tutkimuksien mukaan konversiota ja merkittävästi madaltaa asiakkaan kynnystä ottaa yritykseen yhteyttä. Jopa 44% kuluttajista sanoo, että ostosten teon aikana yksi tärkeimmistä ominaisuuksista verkkosivulla on mahdollisuus ottaa yhteyttä yrityksen henkilökuntaan (Kissmetrics Blog 2011).

Chat-palvelu on asiakkaalle erittäin helppo tapa ottaa yhteyttä yritykseen. Jos asiakas on epävarma voiko Twebs auttaa häntä, asian pystyy selvittämään muutamassa sekunnissa kirjoittamalla chatiin. Tämä johtaa todennäköisemmin kauppoihin. Lisäksi chat-palvelun ylläpito on myös resurssillisesti helppo toteuttaa eikä vaadi suuria muutoksia Twebsin nykyisessä toimintamallissa.

4 KÄYTTÄJIEN KOKEMUKSIA VALMIISTA SIVUSTA

Ensivaikutelma käyttäjälle valmiista sivusta on nykyaikainen. Etusivu on selkeä millä tahansa laitteella eikä sisältöön tutustuminen vaadi käyttäjältä zoomaamista tai muuta ylimääräistä säätämistä. Sivuston päävalikko mukautuu laitteelle kuin laitteelle helposti käytettäväksi, jolloin käyttäjän on helppo navigoida haluamalleen sivulle. Oli käyttäjä sitten millä sivulla tahansa, kokemus säilyy modernina, sillä jokainen sivu on suunniteltu toimimaan responsiivisesti niin tabletilla kuin älypuhelimellakin.

Kävijätilastoista voimme myös päätellä, että sivujen päivittäminen responsiiviseksi on vaikuttanut mobiilikäyttäjien käyttäytymiseen verkkosivulla. Sivujen päivittämisen jälkeen keskiarvoisen mobiilikäyttäjän vierailun kesto sivustolla on kasvanut. Tämän lisäksi välittömästi poistuvien mobiilikäyttäjien määrä on vähentynyt (*Google Analytics*). Välittömästi poistuvilla käyttäjillä tarkoitetaan sellaisia käyttäjiä, jotka eivät jatka etusivulta navigointia muille sivuston sisäisivuille. Näiden tietojen pohjalta voimme olettaa, että sivujen responsiivisuudella on ollut positiivinen vaikutus mobiilikäyttäjien kokemukseen aiempaan verrattuna.



Kuva 12. Nykyaikaisilla analytiikka-työkaluilla (mm. Google Analytics) voidaan saada tarkkaa tietoa käyttäjistä ja heidän käyttäytymisestään sivustolla.

Sivustolla vierailevan käyttäjän on nykyään huomattavasti helpompi lähestyä Twebsiä sivujen kautta. Yhteystiedot näkyvät suoraan selkeällä fontilla ja sopivalla fonttikoolla jokaisen laitteen näytöllä, jolloin kynnyksensä ottaa yhteyttä laskee. Tawk.to -sivuston tarjoama chat-palvelu on myös ollut tähän mennessä positiivinen lisä yhteydenottovälineenä. Yhteydenottoja chat-

palvelun kautta tähän mennessä on tullut useampia joka viikko. Nämä kontaktit, tai ainakin osa niistä, olisivat todennäköisesti jääneet saamatta ilman chat-palvelun käyttöönottoa.

Suoraa palautettakin Twebs on saanut tämänhetkisiltä asiakkailta nykyisistä verkkosivuista. Eräs asiakas oli yrittänyt etsiä vanhojen sivujen verkkokaupasta mobiililaitteella kuulokkeita, mutta oli lopulta kyllästynyt, kun sivu ei ollut soveltunut lainkaan hänen mobiililaitteellaan luettavaksi. Lopulta hän päätyi kuitenkin suoraan liikkeeseen kysymään sopivaa tuotetta. Muutama viikko uusien sivujen julkaisemisen jälkeen kyseessä ollut asiakas tuli liikkeeseen varta vasten kehumaan päivitettyjä sivuja ja etenkin verkkokauppaa. Hänen mielestään uudet sivut olivat huomattavasti käytännöllisemmät ja hänen mobiililaitteellaan tuotteita oli todella mukava selailla. Vastaavanlaisissa tilanteissa mahdollinen asiakas on voinut jäädä täysin tavoittamatta, asiakkaan lähtiessä pois sivulta ottamatta yhteyttä tai käymättä liikkeessä.

Sivuja eniten käyttävinä henkilöinä Twebsin työntekijöiden on ollut huomattavasti helpompi käyttää nykyisiä sivuja työvälineenään myyntityössään. Verkkokaupan navigointi on selkeää ja asiakkaan etsimä tuote löytyy helposti joko kategorioita selailemalla tai suoraan hakutoiminnolla. Verkkokaupasta on helppoa esitellä tuotteita asiakkaalle kotikäynnilläkin mobiililaitteen kautta.

Jyväskylän toimipisteen toiminnasta vastaavan Sauli Soudunsaaren mukaan (puhelinhaastattelu 15.12.2017) päivitettyjen sivujen vaikutus joka päiväiseen työhön on ollut positiivinen. Etenkin kotikäynneillä hän joutuu monesti käyttämään tilaustenhallintajärjestelmää mobiililaitteella, joka oli todella epäkäytännöllistä vanhoilla sivuilla. Nykyisillä sivuilla oikeisiin linkkeihin osuminen ei vaadi tilaustenhallintajärjestelmässäkään jatkuvaa zoomailua sivuston mukautuessa halutulle laitteelle sopivaksi. Tämä nopeuttaa tilausten hallintaa mobiililaitteilla ja tekee mobiililaitteilla hallinnasta jopa miellyttävää vanhaan nähden.

Soudunsaari on pitänyt sivujen uudistusta merkittävänä kehityksenä yrityksen tulevaisuutta ajatellen. Soudunsaaren mielestä IT-konsultointia ja -palveluita tarjoavana alan yrityksenä myös verkkosivujen täytyy olla nykyaikaiset, ellei jopa hieman futuristiset. Asiakkuus voi päättyä ennen yhteydenottoa, jos yrityksen antama kuva itsestään ei ole ajan tasalla. Nykyaikaisuus on hänen mielestään onnistunut valmiissa sivustossa. Hän myös uskoo nykyisten verkkosivujen luovan sivuston vierailijoille entistäkin asiantuntevamman kokemuksen yrityksestä.

5 YHTEENVETO

Opinnäytetyötä tehdessäni opin lisää responsiivisuudesta ja sen hyödyntämisestä verkkosivuilla. Samalla paneuduin tarkemmin verkkosivun kävijöihin ja heidän käyttäytymiseensä. Sain arvokasta tietoa kävijöiden käyttäytymisestä löytämieni tutkimusten kautta sekä tilastoja tutkimalla.

Opinnäytetyötä tehtäessä havaittiin responsiivisten sivujen olevan merkittävä edistysaskel yritykselle, sillä yrityksen välisen kilpailun kiihtyessä on tärkeää antaa omasta yrityksestä mahdollisimman ammattitaitoinen kuva. Onnistuneet verkkosivut ovat äärimmäisen tärkeä osa tätä kuvaa eikä mobiilikäyttäjiä sovi nykymaailmassa unohtaa mobiililaitteiden käytön suosion kasvaessa. Näin ollen opinnäytetyöstä on ollut aidosti liiketoiminnallista hyötyä.

Kirjoittajan mielestä opinnäytetyön lopputulos on onnistunut. Toteutus sujui melko nopeaan tahtiin, sillä omaa kokemusta verkkosivujen tekemisestä on kertynyt vuosien varrelta. Valmis sivusto osoitteessa <https://twebs.fi> käyttäytyy halutulla tavalla laitteella kuin laitteella.

6 LÄHTEET

Jumplead Blog (2013). 6 Reasons Why Live Chat is Beneficial for Your Business. Haettu 18.12.2017 osoitteesta <https://blog.jumplead.com/6-reasons-why-live-chat-is-beneficial-for-your-business/>

Kissmetrics Blog (2011). 5 Reasons Why Live Chat is The Untapped Potential for Your Business. Haettu 18.12.2017 osoitteesta <https://blog.kissmetrics.com/live-chat/>

Numagoo Blog (2013). Problems with unresponsive web design. Haettu 18.12.2017 osoitteesta <https://www.numagoo.com/problems-with-unresponsive-web-design/>

Paper Thin (2014). Why Non-responsive Websites Hurt Your Business. Haettu 18.12.2017 osoitteesta <https://www.paperthin.com/blog/Why-Non-responsive-Websites-Hurt-Your-Business.cfm#sthash.QJIAVtPm.dpbs>

Slideshare (2013). Importance of Website for your Business. Haettu 18.12.2017 osoitteesta <https://www.slideshare.net/azuyo/importance-of-website-for-your-business>

Soudunsaari, S. Twebs Oy. Puhelinhaastattelu 15.12.2017.

Smashing Magazine (2014). You May Be Losing Users If Responsive Web Design Is Your Only Mobile Strategy. Haettu 18.12.2017 osoitteesta <https://www.smashingmagazine.com/2014/07/responsive-web-design-should-not-be-your-only-mobile-strategy/>

Theseus (2015). Verkkosivujen vaikutus yritysten liiketoimintaan. Haettu 18.12.2017 osoitteesta https://theseus.fi/bitstream/handle/10024/96959/Mikko_Heikkila.pdf?sequence=1&isAllowed=y

The Telegraph (2016). Mobile web usage overtakes desktop for first time Haettu 18.12.2017 osoitteesta <http://www.telegraph.co.uk/technology/2016/11/01/mobile-web-usage-overtakes-desktop-for-first-time/>

Twebs Oy (2017). Yrityksen verkkosivut. Haettu 18.12.2017 osoitteesta <https://twebs.fi/>

W3Schools (2017). HTML Responsive Web Design. Haettu 18.12.2017 osoitteesta https://www.w3schools.com/html/html_responsive.asp